

# Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

## UNAN – Managua



### INFORME FINAL

**Conocer el abordaje diagnostico y terapéutico empleado en los pacientes con cáncer gástrico de los servicios de cirugía de los hospitales Alemán Nicaragüense y Antonio Lenin Fonseca, en el periodo de Enero 2010 a Diciembre 2012**

**Autor**

 **Dr. Eduardo José Amaya**

**Tutor:**

**Dr. Harvey Mejía**  
**Cirujano General**

## **I. INTRODUCCION**

El cáncer gástrico es la cuarta neoplasia más común a nivel mundial y la segunda causa de muerte relacionado a ello. La incidencia, diagnóstico y opciones terapéuticas han tenido cambios importantes en la última década y el pronóstico sigue siendo poco favorable en estadios muy avanzados.

El Cáncer gástrico es muy común en Japón, Europa Central, Corea y Hong-Kong, pero es menor la incidencia en los Estados Unidos y Francia.

En Latinoamérica también se observan importantes variaciones geográficas en su incidencia y mortalidad. Mientras las tasas de mortalidad son muy altas en Chile, Costa Rica, Uruguay, Jamaica, Colombia y Ecuador, son bajas en México, El Salvador y República Dominicana.

En Nicaragua para el año 2009 se presentaron un total de 650 casos de los cuales la mayoría fueron en hombres que en mujeres. Pero esta incidencia tan baja es en realidad producto del sub-registro estadístico que existe en nuestro país.

El tratamiento fundamental del cáncer gástrico es la cirugía, ya que es el único tratamiento curativo, pero incluso en los pacientes sometidos a cirugía óptima la enfermedad recurre en el 80%.

En la mayoría de los países occidentales la sobrevida es del 5%-15%, a diferencia de Japón donde la enfermedad se diagnostica en estadios precoces y las cifras de supervivencia a 5 años están en torno al 50%. La quimioterapia en la enfermedad avanzada tiene un carácter paliativo y consigue respuestas en torno al 40%, que se traducen en un aumento de la supervivencia con mejoría en la calidad de vida de los pacientes. 5

El pronóstico y sobrevida de los pacientes con cáncer gástrico depende de muchos factores siendo el más importante el estadio en el que se encuentra. La resección quirúrgica es indispensable para curar la enfermedad local o con invasión regional, pero últimamente se demostró que la quimioterapia y la radioterapia después de la cirugía mejoran las tasas de sobrevida. 6,7

Es importante contar con un estudio en los diferentes hospitales de Managua, que nos permita realizar un adecuado abordaje de los pacientes con cáncer gástrico, tanto diagnóstico como terapéuticos que influyen en la supervivencia y condición de vida de los pacientes con estas patologías, y poder protocolizar esta enfermedad.

## **II. ANTECEDENTES**

En **1990-1994** en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez se realizó un estudio del manejo del cáncer gástrico en adultos jóvenes reportó que 66% eran Borrmann III-IV, siendo el procedimiento quirúrgico más frecuente la Gastrectomía subtotal estándar (41.9%). El tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma (87%), de los cuales 43.5% pobremente diferenciado. 8

En el **2001-2002**, Dr. Ñamendys S., estudió el comportamiento clínico y manejo del cáncer gástrico avanzado y reportó una edad media de los pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico de 52 años y en el 77 % de los pacientes se demostró Borrmann tipo III, en el 17 % Borrmann II, y un 7 % Borrmann IV. Los procedimientos quirúrgicos realizados con mayor frecuencia fueron: gastrectomía subtotal en el 47.61 % y gastrectomía total 33.53%. Fueron intervenidos 47.61% de los pacientes y el 16.6% recibieron un ciclo de quimioterapia. 9

En el período del **2000-2006**, Dr. Hernández, estudió las características clínicas y epidemiológicas del cáncer gástrico en cuatro hospitales de Managua, en el que se concluye: La localización anatómica que más se encontró fue el cuerpo gástrico, siendo el tipo histológico predominante el adenocarcinoma indiferenciado. En menos del 50 % de los pacientes se identificó *Helicobacter pylori*. Sólo se les realizó cirugía al 39% de los pacientes y el procedimiento quirúrgico más utilizado fue la gastrectomía subtotal. Sin embargo sólo un 15% de los pacientes recibieron tratamiento adyuvante. 10

En el **2006**, en México, se realizó un estudio de supervivencia en cáncer gástrico en el Instituto Nacional de Cancerología, los pacientes con cáncer gástrico al momento de su detección se encontraron en etapas clínicas avanzadas y tuvieron un pobre pronóstico.

La supervivencia media en meses se relacionó con la etapa clínica, en los casos resecables el procedimiento radical curativo y la quimioterapia en los casos irresecables se relacionaron con supervivencia más prolongada (se consideraron no resecables el 65.35% de ellos y resecables el 35.43%). La

supervivencia medianaglobal fue de 4.2 meses; en estadio clínico I de 6 meses, estadio II, 9 meses, estadio, 5 meses y estadio IV 1 mes. La supervivencia de los pacientes no resecables que recibieron quimioterapia mostró un importante beneficio con el uso de la misma. 11

En Costa Rica en el año 2007 se realizó un estudio experimental sobre si existía relación del cáncer gástrico con la cloración de agua, no se identificó tal relación, ni suspender la desinfección de las aguas.

En Nicaragua desde el año 2006 al 2010, Dra. Silvia Flores estudia la sobrevida y morbilidad de pacientes con cáncer gástrico operados en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, El estadio tumoral que más predominó fue el estadio IV siendo los hallazgos trans-operatorios más frecuentes de metástasis para definirlo estómago no móvil, 43.33% y ascitis en el 30%. Los factores que influyeron en la sobrevida fueron el estadio tumoral, el tipo de cirugía curativa tales como la Gastrectomía Subtotal y Total; la sobrevida de acuerdo al estadio tumoral fue en estadio II, sobrevivieron 48 meses, en estadio III A 24 meses, estadio III B 6 meses y en estadio IV 3 meses.

No existe ningún estudio en Nicaragua que describa el abordaje diagnóstico y terapéutico que se le dan a los pacientes con sospecha de cáncer gástrico, en los diferentes hospitales.

### **III. JUSTIFICACION**

El cáncer gástrico es una de las neoplasias más frecuentes en el mundo y constituye la segunda causa de mortalidad por cáncer y la causa más frecuente de muerte por cáncer del tubo digestivo.

Su incidencia ha aumentado en el mundo, a pesar de la mejora de los programas de tamizaje en los países industrializados.

Es muy importante la detección temprana del cáncer gástrico, no sólo para un adecuado diagnóstico sino para un oportuno y eficaz tratamiento tanto médico como quirúrgico.

El cáncer gástrico se diagnostica en la mayoría de los casos en una fase avanzada de la enfermedad y esto se atribuye principalmente al retraso en el diagnóstico. Ello explica que el tratamiento radical por excelencia, que es la cirugía, sólo consiga escasas curaciones, de tal manera que el 60% de los pacientes no pueden ser sometidos a una intervención verdaderamente radical y en aquellos en que su tumor ha podido ser erradicado quirúrgicamente la supervivencia obtenida a 5 años es sólo del 28%.

Estos hechos han inducido a añadir otras maniobras terapéuticas con el intento de aumentar el índice de curaciones. Uno de los métodos de tratamiento adyuvante ha sido la administración de drogas cito tóxicas asociadas a la cirugía, al igual que la radioterapia.

**Es por esto que consideramos importante conocer el abordaje diagnóstico y terapéutico que se está realizando en los diferentes hospitales de nuestro país y poder protocolizar esta patología como existen en diferentes países centroamericanos y latinoamericanos que tienen características sociodemográficas similares a nuestro país.**

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**¿Cuál es el abordaje diagnóstico y terapéutico del Cáncer Gástrico en los pacientes de los servicios de cirugía de los hospitales Alemán Nicaragüense y Antonio Lenin Fonseca, en el periodo de Enero 2010 a Diciembre 2012?**

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Conocer el abordaje diagnóstico y terapéutico del Cáncer Gástrico en los pacientes de los servicios de cirugía de los hospitales Alemán Nicaragüense y Antonio Lenin Fonseca.

### **Objetivos específicos:**

1. Identificar las características sociodemográficas de los pacientes en estudio con cáncer gástrico en el HAN y el HEALF.
2. Conocer el abordaje diagnóstico más empleado en la población en estudio.
3. Determinar el tratamiento terapéutico empleados en la población en estudio.
4. Conocer los signos y síntomas más presentes en los pacientes en estudio.



## **VI. MARCO TEORICO**

El cáncer gástrico constituye más del 95% de todos los tumores gástricos neoplásicos.

En la actualidad es la segunda causa primaria de muerte, después del carcinoma pulmonar.

El cáncer gástrico es más frecuente en varones.

### **Pesquisa precoz y diagnóstico del cáncer gástrico**

Sintomatología: Estudios observacionales indican que la mayoría de los pacientes con cáncer gástrico precoz refieren síntomas de tipo dispéptico (dolor epigástrico leve recurrente, pirosis, con o sin distensión abdominal, náuseas o vómitos), y no presentan síntomas de alarma (anemia, disfagia, pérdida de peso), siendo indistinguibles de sujetos con afecciones benignas. Estos hallazgos han mostrado muy baja especificidad.

Por su parte, la mayoría de los pacientes con cáncer gástrico avanzado presentan síntomas de alarma como dolor abdominal recurrente, anemia, pérdida de peso, vómitos, anorexia, y de acuerdo a la situación del tumor, disfagia o síndrome pilórico.

En términos generales, el antecedente con mayor asociación, junto al grupo de edad (>40 años), es el dolor epigástrico, que aumenta o disminuye con las comidas, que se mantiene por más de 15 días y que no responde a las medidas terapéuticas simples habituales, no farmacológicas, como el régimen de alimentación.

Endoscopía digestiva: la endoscopía de esófago, estómago y duodeno con biopsia es el método estándar para el diagnóstico de cáncer gástrico. La técnica es altamente sensible cuando es realizada por especialistas con experiencia, y permite detectar lesiones en estadios precoces.

Tamizaje poblacional masivo: se ha aplicado con relativo éxito –con reducción de la mortalidad, especialmente en hombres- en países como Japón y Corea, pero a muy alto costo. En Japón el programa detecta aproximadamente 1 caso

por cada 800 pacientes examinados, la mitad de ellos en etapa temprana (esto último explica el impacto sobre la mortalidad).

Un estudio de Tamizaje masivo y selectivo realizado en Chile requirió 230 endoscopías por cada cáncer detectado en el grupo masivo, de los cuales alrededor del 15% se encontraba en estadio precoz. Expertos nacionales no lo consideran practicable en Chile por su escasa costo efectividad y limitaciones logísticas.

Tamizaje selectivo en pacientes sintomáticos: estudios nacionales más recientes han demostrado que es posible detectar aproximadamente un caso de cáncer por cada 40-50 procedimientos endoscópicos, cuando el tamizaje se focaliza en los adultos (>40 años) sintomáticos, y que alrededor de un 20% de los cánceres detectados de esta forma son incipientes y el 60% son resecables.

Recomendaciones para la pesquisa precoz y diagnóstico del cáncer gástrico

El método de elección para el diagnóstico de cáncer gástrico es la endoscopia digestiva alta asociada a biopsia y estudio histológico. (3)

Para Chile se recomienda el tamizaje selectivo en adultos sintomáticos como método de detección precoz del cáncer gástrico. (3)

Se recomienda realizar endoscopia digestiva alta en todo paciente: 4

1.  $\geq 40$  años, y

2. Epigastralgia de más de 15 días de duración, asociada o no a:

- Hemorragia digestiva (hematemesis o melena).
- Anemia de causa no precisada.
- Baja de peso no aclarada.
- Sensación de plenitud gástrica, principalmente post prandial.
- Compromiso del estado general (astenia, adinamia y anorexia)
- Disfagia.

Se recomienda también la endoscopia en los pacientes  $\geq 40$  años, si poseen antecedente de:

- Gastrectomía hace más de 15 años.
- Familiar directo con historia de cáncer digestivo. (4)

La endoscopia posee algunos riesgos y la probabilidad de error diagnóstico, por lo que debe realizarse bajo consentimiento informado del paciente. (4)

Para asegurar su calidad y consistencia, además de las necesidades de capacitación del recurso humano y del equipamiento, se recomienda que todo el proceso de detección sea realizado mediante métodos estandarizados, desde la solicitud de endoscopia, la ejecución del examen propiamente tal como (criterios en la toma de biopsias, prueba de ureasa y la tinción con índigo carmín o azul demetileno), y el informe con los resultados del procedimiento, entre otros.

Conducta recomendada frente a lesiones benignas: las lesiones benignas como úlcera gástrica deben recibir tratamiento médico con erradicación de *Helicobacter pylori*, y control a las 6 semanas o hasta alcanzar la cicatrización. Una vez terminado el tratamiento se recomienda un control endoscópico anual. Los pólipos son resecados endoscópicamente si es posible, y las lesiones submucosas deben ser estudiadas hasta esclarecer el diagnóstico.

Conducta recomendada frente a lesiones preneoplásicas y lesiones dudosas sospechosas de cáncer: revisión de las placas junto con anatómo patólogos y control endoscópico e histológico con o sin erradicación previa de *Helicobacter pylori*. En lesiones preneoplásicas como adenomas, se recomienda la resección endoscópica.

Las lesiones confirmadas deben ingresar a la etapa de etapificación y tratamiento.

### **Estatificación del cáncer gástrico**

Clasificaciones para determinar los estadios clínicos: existen diversas formas de hacerlo de acuerdo a sus características macroscópicas, histológicas,

celulares y de grado de invasión que tienen valor pronóstico y relevancia para la selección del tratamiento. El pronóstico de la enfermedad tras la resección completa se relaciona fuertemente con el estadio, y en particular con la infiltración de la serosa (Estadio T3) y el compromiso de los ganglios linfáticos.

Ecotomografía: la sensibilidad y especificidad de esta técnica para determinar la presencia de metástasis en hígado es aproximadamente de un 50% y >85% respectivamente.

Tomografía computarizada: la sensibilidad y especificidad de esta técnica para determinar la presencia de metástasis en hígado es aproximadamente de un 72% y >85% respectivamente. Su capacidad de diferenciación entre T2 y T3 es del 73%, y entre T1/T2 con T3/T4 es del 83%.

TEP/RNM: son algo más sensible que el TAC y la Ecotomografía, pero no resultan costo efectivas ni se ha demostrado que su utilización modifique significativamente el manejo de los pacientes o su pronóstico.

Laparoscopia: es superior en sensibilidad y especificidad a la ultrasonografía endoscópica y la tomografía computarizada para determinar resecabilidad, con una exactitud (proporción de verdaderos positivos y negativos del total de exámenes realizados) cercana al 99%. Es especialmente útil para evitar laparotomías innecesarias en pacientes con grado avanzado de diseminación del cáncer gástrico, y para los cánceres en estadios T3 y T4 sin metástasis de órganos a distancia a priori.

Endosonografía endoscópica (ESE): su exactitud diagnóstica es de un 77%, con una sensibilidad del 94% y una especificidad del 83% para la correcta clasificación del estadio.

#### Recomendaciones para la estadificación del Cáncer Gástrico

La estadificación macroscópica del cáncer gástrico se debe realizar mediante clasificación japonesa en los cánceres incipientes, clasificación de Borrmann en los avanzados, y según clasificación TNM.

A ello debe sumarse la clasificación con base al tipo histológico (Lauren-Jarvi; OMS), el grado de diferenciación celular y según su localización en tercio superior, medio o inferior.

La estadificación preoperatoria tiene por objetivo principal establecer la operabilidad del tumor, mediante la detección de metástasis hepáticas, peritoneales o a mayor distancia.

Se debe evaluar la presencia de metástasis hepática mediante TAC o Ecotomografía como exámenes de primera línea.

Se recomienda realizar una radiografía simple de tórax inicial a todos los pacientes.

La laparoscopia pre-operatoria puede estar indicada en casos de sospecha carcinomatosis peritoneal, principalmente en adenocarcinomas indiferenciados en estadios T3 y T4 sin evidencia de metástasis de órganos a priori.

La Endosonografía no debe considerarse un examen de uso rutinario para la estadificación del cáncer gástrico, pero si está disponible puede ser de utilidad en cánceres tempranos, para diferenciar lesiones T1-T2 de tumores T3-T4.

En los pacientes operables, la estadificación se completa con la laparotomía exploratoria y el posterior estudio anatomopatológico.

## **Tratamiento del cáncer gástrico**

### **1. Tratamiento quirúrgico**

Es la principal modalidad de tratamiento en el cáncer gástrico.

*Dissección ganglionar.* Por muchos años se ha discutido la extensión de la resección ganglionar (limitada o extendida) en casos potencialmente curables, pero no existe evidencia concluyente sobre la mayor efectividad en términos de supervivencia o mayor seguridad de un tipo de disección sobre el otro. Los dos ECA existentes sugieren que la disección extendida podría mejorar la

sobrevida a 5 años en los tumores con infiltración serosa. Otras conclusiones son difíciles de extraer por las condiciones en que fueron realizados los estudios. Por su parte, los estudios observacionales disponibles sugieren que los resultados de la cirugía dependen de la curva de aprendizaje de quienes la realizan. En Chile existe consenso en utilizar la disección de N2 asociada a la gastrectomía (D2).

*Gastrectomía total o parcial para lesiones del antro.* Un ECA y otro ensayo no aleatorizado no demostraron mejor sobrevida con la gastrectomía total comparada con la gastrectomía parcial para lesiones situadas en el antro gástrico.<sup>65 66</sup>

*Esplenectomía y pancreatectomía parcial.* Diversos estudios, incluyendo un ECA realizado en Chile, han demostrado que ambas técnicas se asocian a mayor mortalidad sin mejoría en las sobrevida.

*Cirugía paliativa.* En casos seleccionados de cáncer gástrico avanzado (metástasis a distancia metástasis peritoneales, metástasis de ganglios N4), la cirugía paliativa, definida como aquella que deja el tumor en el paciente o realiza remoción incompleta de éste, podría mejorar discretamente la sobrevida ( $\pm 3$  meses) y la calidad de vida de los pacientes.

#### Mucosectomía endoscópica

Series de casos en Japón han descrito remisión del cáncer en cerca del 85% de los pacientes tratados (cánceres precoces o superficiales de un tamaño no mayor a 20 o 30 mm). La técnica todavía no ha sido adoptada ampliamente en occidente.

#### Quimioterapia

*Quimioterapia adyuvante.* Diversos meta análisis de ECAs demuestran que a la fecha la quimioterapia postoperatoria ofrece resultados negativos o de dudosa significación clínica.

*Quimioterapia intraperitoneal.* ECAs que han evaluado la efectividad de esta terapia han arrojado en general resultados negativos y sugieren que puede asociarse a mayores tasas de complicaciones.

*Quimioterapia neo adyuvante.* El ensayo MAGIC 86 en pacientes con tumores gástricos y de la unión esófagogástrica operables, en que se comparó el régimen EFC (epirubicina, cisplatino y 5-fluoruracilo en el pre y postoperatorio) contra cirugía sola, demostró mejor sobrevida libre de enfermedad (HR=0,66) y sobrevida global a 5 años (36% vs 23%; HR=0,75), sin compromiso de la morbilidad operatoria. El efecto es atribuible especialmente a la fase preoperatoria de la quimioterapia. El análisis de subgrupos no demostró variación del efecto de la quimioterapia según el sitio primario del tumor, edad, ni estado sintomático del paciente. La gran mayoría de los efectos adversos asociados a la quimioterapia fueron de grados 0 a 2 según los criterios de toxicidad del National Cancer Institute.

*Quimioterapia en cáncer avanzado.* Diversas combinaciones de drogas han mostrado pequeños beneficios, con un 30%-50% de tasa de respuesta, y aumento de 3 hasta 6 meses de sobrevida (hazard ratios combinados  $\approx 0.4$  en tres meta análisis publicados<sup>90 91 92</sup>, al comparar quimioterapia con tratamiento de soporte exclusivo). Los tratamientos combinados resultan superiores a la monoterapia, y lo mismo ocurre con los tratamientos a base de tres drogas respecto de los de 2 drogas, aunque a expensas de una mayor toxicidad. Los regímenes a base de FU en infusión continua exhiben menos muertes por toxicidad que cuando la droga se administra en bolos.<sup>92 93 94</sup>

## Radioterapia

*Radioterapia preoperatoria.* ECAs que han evaluado la efectividad de esta terapia no han demostrado que sea efectiva.

## Quimioradioterapia

*Quimioradioterapia neoadyuvante.* A la fecha sólo se dispone de resultados de estudios Fase I y II respecto a este tipo de tratamiento.

*Quimioradioterapia adyuvante.* El ensayo Fase III conocido como INT0116 aleatorio <sup>556</sup>pacientes con cáncer gástrico y de la unión gastroesofágico operables, la mayoría con compromiso nodal y extensión a serosa, a cirugía sola o cirugía más Quimioradioterapia postoperatoria. La sobrevida global promedio fue mejor en el grupo tratado (36 vs 27 meses), con un 32% de

toxicidad moderada o severa (grados III y IV) y un 1% de muertes asociadas a la quimioterapia. El efecto es atribuible especialmente a la disminución de las recaídas loco regionales y por lo tanto a la radiación. En el estudio más de la mitad de los pacientes fue sometido a una disección menor de D1–subóptima- y sólo en un 10% llegó a D2. Si bien el estudio no detectó diferencias de sobrevida en los pacientes según el nivel de disección ganglionar, tampoco tenía poder suficiente para evaluarlas.

## Recomendaciones para el Tratamiento del Cáncer Gástrico

### **A. Tratamiento quirúrgico**

Exámenes pre-operatorios recomendados:

- Hemograma
- Glicemia
- Nitrógeno Ureico
- Protrombinemia
- Albúmina (Transferrina o Pre-albumina, para determinación de estado nutricional)
- Fosfatasas Alcalinas y GGT
- Electrocardiograma

### *Criterios de Operabilidad*

- a) Estudio de diseminación preoperatorio que no demuestre metástasis a distancia.
- b) Resecciones no curativas, paliativas en pacientes en que no se pueda efectuar una resección completa: sangramiento, perforación y retención gástrica.



#### *Criterios de inoperabilidad (en pacientes electivos)*

- a) Rechazo de la cirugía por el paciente y /o familiar(es) a cargo.
- b) Enfermedad grave concomitante que contraindique la cirugía.
- c) R2: Existencia de metástasis hepáticas, peritoneales o a mayor distancia.

#### *Criterios de irresecabilidad*

- a) Adherencias tumorales firmes a grandes vasos y estructuras anatómicas vecinas irresecables.
- b) Adenopatías metastásicas de ubicación retro pancreática, mesentérica o lumboaórticas (N4, las que deberán ser confirmadas por biopsia contemporánea)
- c) Metástasis peritoneales supra e inframesocólicas o carcinomatosis peritoneal.
- d) Tumor de Krukemberg.

#### *Indicaciones de gastrectomía subtotal*

- a) Cáncer incipiente: Antral, medio o superior (margen proximal libre de al menos 2 cm).
- b) Cáncer avanzado: Antral de crecimiento lento, Borman I a III localizado (margen proximal de 5 cm).
- c) En todos los casos se debe efectuar biopsia contemporánea de los bordes de resección.
- d) Preferentemente, reconstitución con gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux.

### *Indicaciones de gastrectomía total*

- a) Cáncer incipiente alto o multifocal.
- b) Cáncer avanzado: que no permita un margen libre de 5 cm entre borde superior y cardias.

La gastrectomía se debe asociar a disección de N2 y no debe incluir esplenectomía ni pancreatectomía parcial.

### *Indicaciones para resección endoscópica*

- a) Lesión elevada o plana no superior a 20 mm en su diámetro máximo.
- b) Lesión deprimida no superior a 10 mm.
- c) Sin cicatriz ulcerosa activa.
- d) Adenocarcinoma bien diferenciado.
- e) En casos seleccionados se pueden utilizar otras técnicas de ablación endoscópica.

### *Estudio Anatomopatológico*

El estudio histológico para la etapificación definitiva debe establecer lo siguiente:

- a) Descripción del tipo macroscópico, localización y tamaño.
- b) Profundidad de la invasión: mucosa (m), submucosa (sm), muscular propia (mp), subserosa (ss), serosa (s).
- c) Distancia de márgenes libres.
- d) Tipo histológico.

e) Metástasis en ganglios linfáticos (N° de linfonodos comprometidos / N° de Linfonodos disecados), informado por grupo linfático.

f) Permeación linfática y venosa.

g) Clasificaciones de Lauren Jarvis y OMS.

El resultado del tratamiento quirúrgico se puede clasificar en:

R0 Sin tumor residual

R1 Tumor residual microscópico

R2 Tumor residual macroscópico

La cirugía paliativa puede estar recomendada en pacientes seleccionados con cáncer avanzado, por ejemplo, en casos de hemorragia digestiva masiva, síndrome de retención gástrica, o perforación.

## **B. Tratamientos adyuvantes**

Existen tratamientos adyuvantes para pacientes con cáncer gástrico operable que han demostrado beneficios en sobrevida. Los pacientes deben ser informados de estas opciones de tratamiento y de sus potenciales beneficios y efectos adversos.

Conforme a los ensayos aleatorizado en los que se ha evaluado dichos tratamientos:

- A los pacientes con tumores localmente avanzados operables sin evidencia de metástasis y con estado funcional 0 o 1 (según clasificación de la OMS), se les puede ofrecer la opción de quimioterapia neoadyuvante con régimen EFC (epirubicina, cisplatino y 5-fluoruracilo en el pre y postoperatorio).

- En pacientes operados con resecciones R0, con compromiso de la serosa o ganglios -estadios IB a IVM0- y estadio funcional  $\leq 2$ , puede indicarse un tratamiento a base de Quimioradioterapia postoperatoria.

Si bien no existe un consenso formal sobre la materia y cada caso debe evaluarse individualmente, la mayoría de los expertos consultados considera que a la luz de la evidencia existente, las principales indicaciones de terapia adyuvante serían las siguientes:

A los pacientes con cáncer avanzado se les puede ofrecer la opción de quimioterapia paliativa con esquema de 5-Fluoruracilo 425 mg/mt<sup>2</sup> y Leucovorina 20 mg/mt<sup>2</sup> en días 1 al 5, y continuar cada 21 o 28 días por 6 ciclos.

### **C. Cuidados paliativos**

Todos los pacientes que se encuentran fuera de alcance para tratamiento curativo deben recibir cuidados paliativos y manejo del dolor según necesidad.

### **Seguimiento**

Estudios observacionales no han demostrado beneficio en los programas de seguimiento en términos de sobrevida o de detección temprana de complicaciones o recurrencias, sin embargo, el seguimiento es considerado universalmente una buena práctica médica, y sí existe evidencia de que produce efectos beneficiosos sobre la calidad de vida en los pacientes oncológicos en general.

#### **Recomendaciones para el seguimiento**

Todos los centros que atienden pacientes con cáncer gástrico deben poseer un sistema de registro estandarizado. El registro debe dar cuenta del proceso diagnóstico y del tratamiento efectuado a cada paciente, y de los desenlaces clínicos y efectos adversos observados en el corto y largo plazo.

Todos los pacientes tratados por cáncer gástrico deben ser sometidos a un seguimiento programado cuyos objetivos son:

- El diagnóstico de recidivas

- El diagnóstico y manejo de complicaciones precoces o tardías derivadas del tratamiento

Pautas de seguimiento

## **CANCERES INCIPIENTES SOMETIDOS A RESECCIÓN ENDOSCÓPICA**

### **Cronograma Actividades Exámenes**

3° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

6° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

12° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

18° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

24° mes Examen clínico Endoscopia y anatomía patológica

3° al 5° año Examen clínico anual Endoscopia, TAC años 3 y 5

## **CANCERES INCIPIENTES SOMETIDOS A GASTRECTOMIA**

### **Cronograma Actividades Exámenes**

1° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma, fosfatasas alcalinas

4° mes Examen clínico (cirujano)

8° mes Examen clínico (cirujano) TAC abdomen y Rx de tórax

12° mes Examen clínico (cirujano)

15° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma, fosfatasas alcalinas

18° mes Examen clínico (cirujano) TAC abdomen y Rx de tórax

21° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma

24° mes Examen clínico (cirujano)

3° al 5° año Examen clínico anual TAC abdomen y fosfatasas alcalinas

## **CANCERES AVANZADOS SOMETIDOS A GASTRECTOMIA**

### **Cronograma Actividades Exámenes**

3° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma, fosfatasas alcalinas

6° mes Examen clínico (cirujano) TAC abdomen y Rx de tórax

9° mes Examen clínico (cirujano)

12° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma

15° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma, fosfatasas alcalinas

18° mes Examen clínico (cirujano) TAC abdomen y Rx de tórax

21° mes Examen clínico (cirujano) Hemograma

24° mes Examen clínico (cirujano)

3° Año Examen clínico cada 6 meses Fosfatasas alcalinas, TAC abdomen y Rx de tórax

4° Año en adelante Examen clínico, TAC abdomen, fosfatasa alcalina.

## **VII. DISEÑO METODOLOGICO (MATERIAL Y METODO)**

### **Tipo de estudio:**

Estudio descriptivo, retrospectivo, Realizado en los hospitales Alemán Nicaragüense y Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido de Enero 2010 a Diciembre 2012

### **Universo y muestra de estudio:**

El universo encontrado en este estudio fue un total de 198 casos con diagnóstico de cáncer gástrico en los hospitales Alemán Nicaragüense y Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido de Enero 2010 a Diciembre 2012.

La muestra se selecciono por conveniencia, siendo todo nuestro universo, aplicando nuestros criterios de inclusión y exclusión, quedando un total de 78 el primer año, y 41 pacientes el segundo año.

### **Criterios de inclusión:**

- 1- Todo paciente que se le diagnostique cáncer gástrico por cualquier método diagnóstico
- 2- Todo paciente que le realice algún procedimiento quirúrgico relacionado con cáncer gástrico.
- 3- Expediente clínico completo.

### **Criterios de exclusión:**

1. Pacientes con neoplasias múltiples.
2. Paciente que no tengan diagnostico de cáncer gástrico

3. Pacientes con expediente clínico incompleto.

**Variables:**

1. Identificar las características socio demográficas de los pacientes en estudio.

- a) Edad
- b) Sexo
- c) Procedencia
- d) Factores de riesgo en el paciente.
  - Fumado
  - Antecedentes familiares de cáncer
  - Presencia de Helicobacter pylori
  - Gastritis atrófica
  - Grupo sanguíneo

2. Describir el abordaje diagnóstico de la población en estudio.

a. Clínico (sintomatología)

Ca gástrico precoz

- 1. Dolor en epigastrio
- 2. Pirosis
- 3. Distensión abdominal
- 4. Náuseas y vómito

Ca gástrico avanzado:

- 1. Dolor abdominal recurrente
- 2. Anemia
- 3. Pérdida de peso
- 4. Anorexia
- 5. Ganglios palpables



- b. Estudios por imágenes
    - 1. Endoscopia Digestiva con biopsia
    - 2. TAC
  - c. Estudio histológico
  - d. Estadificación por escalas
    - 1. OMS
    - 2. Borman
    - 3. Japonesa
    - 4. TNM
3. Determinar el tratamiento terapéutico empleados en la población en estudio.
- a. Tratamiento quirúrgico
    - 1. Gastrectomía total
    - 2. Gastrectomía parcial
    - 3. Hemigastrectomía
    - 4. Esplenectomía
    - 5. Mucosectomía endoscópica
    - 6. Cirugía paliativa (gastrostomía de alimentación, gastroenteroanastomosis o yeyunostomía de alimentación).
    - 7. Ninguno
  - b. Tratamiento Adyuvante
    - 1. Quimioterapia
    - 2. Radioterapia
    - 3. Quimioradioterapia

## VIII. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos Específicos	Variables	Subvariables	Definición Operacional	Indicadores	Escala
Identificar las características sociodemográficas de los pacientes en estudio.	Edad		Años cumplidos al momento de la atención	Años registrados en el expediente	15 – 24 años 25 – 49 años 50 – 69 años > 70 años
	Sexo		Diferencia física constitutiva basada en la morfología de los órganos genitales	Sexo registrado en el expediente clínico	Femenino  Masculino
	Procedencia		Lugar donde reside actualmente el paciente	Dirección registrada en el expediente clínico	Urbano  Rural
	Factores de riesgo	Fumado Antecedentes familiares de cáncer Presencia de Helicobacter pylori Gastritis atrófica Grupo	Condiciones que predisponen a la presencia de cáncer gástrico	Historia clínica reflejada en el expediente	Si  No

		sanguíneo			
Describir el abordaje diagnóstico de la población en estudio	Clínico	1. Dolor en epigastrio 2. Pirosis 3. Distensión abdominal 4. Náuseas y vómito	Sintomatología que se presenta en el Ca gástrico precoz	Síntomas descritos en la historia clínica del expediente	Si No
		1. Dolor abdominal recurrente 2. Anemia 3. Pérdida de peso 4. Anorexia 5. Ganglios palpables	Sintomatología que se puede presentar en el Ca gástrico avanzado	Síntomas descritos en la historia clínica del expediente	Si No
	Estudios por imágenes	Endoscopia Digestiva con biopsia	Visualización del tracto digestivo alto a través del endoscopio y tomar biopsia para estudio	Estudios reportados en el expediente clínico	Si No
		TAC	Técnica de exploración radiológica que consiste en la obtención de	Estudios reportados en el expediente clínico	Si No

			imágenes que determina dimensión de un tumor e identifica el compromiso a otros órganos.		
	Estudio histopatológico		Determinar el tipo histológico del cáncer del tejido tomada en la biopsia	Variedad histológica reportada por patología, en el expediente clínico	Si  No
	Estatificación por escalas		Diferentes escalas que ayudan a clasificar en que etapa se encuentra el cáncer gástrico	Escala descrita en el expediente clínico	OMS Borrmann Japonesa TNM
Determinar el tratamiento terapéutico empleados en la	Tratamiento recibido	Tratamiento quirúrgico	procedimiento quirúrgico utilizado para resección de tumoración gástrica.	Técnica descrita en el expediente clínico	1.Gastrectomía total 2.Gastrectomía parcial 3.Hemigastrectomía 4.Mucosectomía

población en estudio.					5.Endoscópica 6.Cirugía paliativa 7.Ninguno
		Tratamiento adyuvante	Tratamiento a base de agentes quimioterápicos y/o radioterapia después de la cirugía	Esquemas de tratamiento registrado en el expediente clínico	1.Quimioterapia 2.Radioterapia 3.Quimioradioterapia

### **Métodos para recolección de la información:**

Se realizó la revisión de los expedientes clínicos, y se recolectó la información a través de una ficha estructurada y estandarizada.

**Métodos para analizar la información:** La información se procesó con el programa SPSS 20.0, y se realizaron tablas de 4x4 con porcentajes y frecuencia en EXCEL y pasadas a WORD para el análisis de los resultados.

## **IX. RESULTADOS**

En este estudio se encontró que el grupo de edades que mas prevalecía se encontraba entre los 50 a 69 años con un 41% en el HAN, y 44% en HEALF (ver tabla 1).

Con respecto al sexo en la investigación se encontró que el más afectado es el sexo masculino con 57 % en el HEALF en comparación con el sexo femenino con un 61% en el HAN. (ver tabla 2).

El 75 % de la población estudiada era de procedencia rural en ambas unidades (Ver tabla 3).

Se evidencio que en el grupo estudiado el hasta un 65% tienen el habito del fumado en ambas unidades (Ver tabla 4).

En cuanto a los factores de riesgo encontrados en el estudio, se identifico que el 84% no sabían si tuvieron *Helicobacter pylori*, casi la mayoría 85% desconocía si tenían gastritis atrófica, y se encontró que el 82% de los pacientes desconocían si tenían antecedentes familiares de cáncer gástrico (ver tabla 5).

El tipo sanguíneo encontrado con más frecuencia fue el tipo O+ con un 57%, en ambas unidades. (ver tabla 6).

En este estudio se encontró que la anemia (14%), náuseas y vómitos (18%) y la pérdida de peso (14%) son los síntomas más frecuentes en la población estudiada (ver tabla 7).

Se evidenció que el 100% de los pacientes estudiados se les realizó endoscopia, (ver tabla 8).

En cuanto a la clasificación de Borrmann se encontró que el grado V es el más frecuente con un 41%, en ambas unidades (ver tabla 9).

El 47% de los casos no tenia estudio histológico en el HAN (ver tabla 10).

El tipo histológico más frecuente encontrado en el reporte de patología de los casos estudiados fue el adenocarcinoma con un 65% y un 53% del HAN no estaban reportados (ver tabla 11).

La clasificación que más se utiliza según el estudio es la de Borrmann con el 100% seguido de la clasificación de la OMS, con un 20% del HAN que no se incluía en las tres categorías (ver tabla 12).

En este estudio se encontró que el procedimiento quirúrgico que se utilizó más fue la cirugía paliativa con un 65%. (ver tabla 13).

En el estudio se evidenció que pocos pacientes recibieron terapia neoadyuvante en ambas unidades.

## **X. DISCUSION DE RESULTADOS**

Es un cáncer de predominio masculino con una relación hombre mujer de 2,6:1, como lo encontrado en nuestro estudio.

Así como los grupos de edad más afectados son la séptima y octava década de la vida –promedio 65 años según investigaciones previas realizadas, son parecidos a nuestros resultados que los grupos de edades son entre los 50 a 69 años y los mayores de 70 años.

Se evidencio que en el grupo estudiado tienen el habito del fumado correspondiéndose con lo descrito en investigaciones previas que el tabaquismo es un factor predisponente aunque de baja magnitud, no así como la presencia del *Hellicobacter pylori* que se considera una lesión benigna que puede llegar a ser una lesión pre cancerosa y la población estudiada desconoce la presencia de la bacteria, así como desconocía si tenían gastritis atrófica, que se conoce es una lesión premaliga, según la teoría. No se encontró que los pacientes tenían antecedentes familiares de cáncer gástrico que es uno de los factores importantes como factor de riesgo en la población, la población no tenían un adecuado conocimiento sobre sus problemas de salud probablemente por el origen rural de los mismos estudiados.

El tipo sanguíneo encontrado con más frecuencia fue el tipo O+ que es la prevalencia del tipo sanguíneo en nuestro país, pero se encontró en segundo lugar el del tipo A+ que corresponde con la teoría como el grupo sanguíneo más afectado, siendo un factor de riesgo como tal.

El dolor abdominal, pirosis anemia, náuseas y vómitos y la pérdida de peso son los síntomas más frecuentes en la población estudiada que se corresponde con los signos y síntomas que más prevalecen en el cáncer gástrico en sus etapas tempranas o avanzadas, coincidiendo con la literatura.

Se evidenció que el 100% de los pacientes estudiados se les realizó endoscopia como está demostrado que es el método estándar para el diagnóstico de cáncer gástrico. La técnica es altamente sensible cuando es realizada por especialistas con experiencia, y permite detectar lesiones en



estadios precoces, aunque lamentablemente la mayoría estaban en avanzados estadios.

En cuanto a la clasificación de Borrmann se encontró que el grado V y III son los más frecuente, esto puede deberse a la detección tardía en lo que son captados los pacientes, para realizarle estudios diagnósticos por la localización rural a la que pertenecen.

El tipo histológico más frecuente encontrado en el reporte de patología de los casos estudiados fue el adenocarcinoma que corresponde con la teoría y estudios previos que se han identificado como el tipo histológico más frecuente, aunque hay un buen grupo que no estaban reportados los resultados de patología.

La clasificación que más se utiliza según el estudio es la de Borrmann debido a que es una clasificación endoscopia y es el método de elección para diagnóstico y donde además se toma biopsia y se puede obtener los resultados histológicos reportando los tipos según la clasificación de la OMS.

En este estudio se encontró que el procedimiento quirúrgico que se utilizó más fue la cirugía con sentido paliativa ósea gastroyeyuno anastomosis, yeyunostomía, entre otras, debido a que los pacientes ya son captados en etapas avanzadas.

En el estudio se evidenció que pocos de los pacientes estudiados recibieron algún tratamiento adyuvante, siendo esto preocupante para mejorar la sobrevida de los pacientes.

## **XI. CONCLUSIONES**

- El grupo de edad más afectado es entre los 50 a 69 años y los mayores de 70 años en ambas unidades.
- El grupo masculino es el que más predomina en la unidad del Lenin Fonseca no así en el Alemán nic.
- La procedencia rural corresponde a la mayoría de la población estudiada.
- Existe hábitos de fumado la población estudiada.
- Se desconoce entre la población estudiada la presencia de *Helicobacter pylori* o gastritis atrófica, y existe un buen porcentaje de la población que desconoce tener antecedentes familiares de cáncer gástrico, esto deja ver que no existió seguimiento previo por parte de los pacientes.
- Los grupos sanguíneos más afectados son grupo O+ y A+.
- El dolor abdominal, pirosis, anemia, pérdida de peso y las náuseas y vómitos son los síntomas y signos frecuentes en la población en estudio.
- A toda la población en estudio se le realizó endoscopia digestiva alta.
- Los grados de Borrmann que más se encontraron fueron el III y el V ósea estadios más avanzados, siendo esta clasificación y la de la OMS las más utilizadas junto con el TNM.
- El tipo histológico que predominó en el estudio fue el adenocarcinoma.
- La cirugía paliativa fue el procedimiento quirúrgico más empleado esto debido a los estadios más avanzados en que se encontró la enfermedad.
- No se le realizó tratamiento coadyuvante en el HAN pero se manejo en algunos casos con terapia neoadyuvante en el HEALF.

## ***XII. RECOMENDACIONES***

- Crear un mejor registro de pacientes con cáncer gástrico ahora que contamos con el centro nacional de endoscopia en el hospital Alemán Nicaragüense.
- Crear guías de manejo para adecuado tamizaje del cáncer gástrico.
- Estandarizar abordaje diagnóstico y tratamiento terapéutico en el cáncer gástrico en los diferentes hospitales o protocolos nacionales.
- Extender el estudio a otros centros asistenciales.

### **XIII. BIBLIOGRAFIA**

1. Pedro Ilorens et. Al, protocolo de cáncer gástrico, asociación interamericana de gastroenterología de chile, 2009
2. Franco berrino, Europa mejora sobrevida en cáncer. Revista the lancet oncology, agosto 22, 2007.
3. World health organization, fight against cáncer strategies that prevent, cure and care. 2008.
4. Díaz Plasencia Juan, cuadro clínico patológico y sobrevida en carcinoma gástrico operable rev.Gastroenterology. Chile v.22 n.1 lima ene./mar. 2008
5. WILS J. The treatment of advanced gastric cancer. SemOncol 23:397, 1996.
6. Barreda Fernando, Sánchez Juvenal. Tratamiento endoscópico del cáncer gástrico temprano y lesiones premalignas gástricas mediante Mucosectomía. Revista de Gastroenterología, Perú. Vol. 18 nº 3. 1998.
7. PATIÑO JF. Gastric cancer. En: Current Surgical Therapy. Edited by J.L. Cameron. Sixth edition. Mosby Inc. St. Louis, 1998.
8. Jiménez L., Cáncer gástrico en pacientes adultos jóvenes. Hospital Manolo Morales Peralta. Monografía (Especialidad en Cirugía general.) Facultad de Ciencias Médicas UNAN-Managua.
9. Ñamendys Silvio, Comportamiento clínico y manejo del cáncer gástrico avanzado en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez de Julio de 2001 a Diciembre de 2002.

10. Hernández Francisco, Características clínicas y epidemiológicas del Cáncer Gástrico en cuatros hospitales de Managua, en el período 2000 – 2006.
11. Omar Rojas et. Al, Supervivencia en cáncer gástrico en el instituto nacional de cancerología, en el 2006. En México.
12. Devita, Hellman, Cancer, Principles and practice of oncology. 8th edition. 2008.
13. Mastery of Surgery, Fischer, Nyhus, 5th edition, 2007.
14. Fernando Fluxa G. Gastroenterología Latinoamericana 2005. Volumen 14 No. 3: 203 – 208.
15. Ministerio de Salud. Guía Clínica. Cáncer Gástrico. Serie guías clínicas MINSA, No 35. MINSA 2006.
16. Avanza H. Cancer Gástrico. Modelo Etiopatogénico. Colombia, 89:205. 2010.
17. The M.D. Anderson Surgical Oncology, M.D. Anderson Cancer Center, Houston Texas, Fourth Edition, 2006.
18. Cáncer de Estómago Resecable: Análisis de 134 casos consecutivos Juan Díaz-Plasencia, Enrique Tantaleán; Revista de Gastroenterología de Perú, vol. 5. 2002.

# *ANEXOS*

### **Ficha de recolección de la información**

Por medio de la ficha se recolectaran datos de los expedientes clínicos de los pacientes con cáncer gástrico de los hospitales Alemán Nicaragüense, Antonio Lenin Fonseca

#### **Datos Generales:**

Sexo: Femenino\_\_\_\_ Masculino\_\_\_\_ Edad:\_\_\_\_ años

No. De Expediente: \_\_\_\_\_

Origen: Urbano\_\_\_\_ Rural\_\_\_\_

#### **Factores de Riesgo:**

Fuma: SI \_\_ NO \_\_\_\_

Diagnostico establecido de H. Pylori: SI \_\_ NO \_\_\_\_

Gastritis Atrófica: SI\_\_ NO \_\_

Grupo Sanguíneo: \_\_\_\_\_

Antecedentes Familiares de cáncer: SI\_\_ NO\_\_

#### **Diagnóstico clínico**

Dolor en epigastrio SI\_\_ NO\_\_

Dolor abdominal recurrente SI\_\_NO\_\_

Pirosis SI\_\_ NO\_\_

Anemia SI\_\_ NO\_\_

Distención abdominal SI\_\_ NO\_\_

Pérdida de peso SI\_\_ NO\_\_

Nauseas y vomito SI\_\_ NO\_\_

Anorexia SI\_\_ NO\_\_

Ganglios palpables SI\_\_ NO\_\_

#### **Estudios por imágenes**

Endoscopia Digestiva con biopsia: SI\_\_ NO\_\_

Borrmann encontrado en endoscopia: \_\_\_\_\_

TAC: SI\_\_ NO\_\_

Resultado de Tomografía:

Radiografía de Tórax: SI \_\_ NO\_\_

Ultrasonido abdominal: SI \_\_ NO\_\_

Marcadores Tumorales: SI\_\_ NO\_\_

**Estudio histológico:** \_\_\_\_\_

**Estatificación por escalas**

1. OMS
2. Borrmann
3. Japonesa
4. TNM

**Tratamiento quirúrgico:**

- Gastrectomía total\_\_\_\_\_
- Gastrectomía parcial\_\_\_\_\_
- Hemigastrectomía\_\_\_\_\_
- Mucosectomía endoscópica\_\_\_\_\_
- Cirugía paliativa (gastrostomía de alimentación, gastroenteroanastomosis o yeyunostomía de alimentación)\_\_\_\_\_
- Ninguno

**Tratamiento Adyuvante**

1. Quimioterapia \_\_\_\_\_
2. Radioterapia \_\_\_\_\_
3. Quimioradioterapia \_\_\_\_\_



## **CLASIFICACIONES DEL CANCER GASTRICO**

### **❖ CLASIFICACION DE BORRMAN**

- 1) Poliploide o lesión fungosa (masa definida)
- 2) Ulcerado
- 3) Ulcerado infiltrante
- 4) Infiltrante
- 5) Linitis plástica
- 6) Indefinido

### **❖ T.N.M. ESTADIFICACIÓN DEL AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER**

Estadío 0 IA IB II III IV

T Tumor primario

Tis Carcinoma in situ, tumor intraepitelial sin invasión de la lámina propia.

T1 Tumor invade hasta submucosa.

T2 Tumor invade capa muscular, hasta subserosa.

T3 Tumor invade capa serosa pero sin invasión de estructuras vecinas.

T4 Tumor invade estructuras vecinas.

N Compromiso ganglionar linfático.

N0 Sin metástasis ganglionares linfáticas regionales.

N1 Metástasis en los ganglios linfáticos peri gástricos dentro de los 3 cm del tumor primario.

N2 Metástasis en los ganglios linfáticos regionales a más de 3 cm del margen del tumor.

N3 Metástasis en ganglios linfáticos aún más alejados que los anteriores.

M0 Sin metástasis a distancia.

M1 Presencia de metástasis.

### ESTADIOS

Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio IA	T1	N0	M0
Estadio IB	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Estadio II	T1	N2	M0
	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Estadio IIIA	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T4	N0	M0
Estadio IIIB	T3	N2	M0
Estadio IV	T1,T2,T3	N3	M0
	T4	N1,N2,N3	M0
	Cualquier T	Cualquier N	M1

#### ❖ OMS

- a) Papilar: Forman estructuras glandulares en disposición papilar.
- b) Coloide o mucinoso: Excesiva colección de mucina forma un agregado extracelular.
- c) Medular: Sólidas bandas o masas de células indiferenciadas.
- d) Carcinoma con células en anillo de sello:
- e) Células bien diferenciadas con grandes cantidades de mucus intracelular, que desplaza al núcleo en forma excéntrica

#### ❖ JAPONESA

I Elevado

Ila Levemente Elevado

Ilb Plano

Ilc Deprimido

III Excavado o Ulcerado

En tipos mixtos se colocara primero el que tiene mayor diámetro

**Tabla 1. Edad de pacientes con cáncer gástrico en el servicio de cirugía de los Hospitales Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Edad	HAN		HEALF	
	No	%	No	%
15-24	0	0	0	0
25-49	16	31	22	32
50-69	21	41	30	44
70 a más	14	28	16	24
Total	51	100	68	100

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 2. Sexo de pacientes con cáncer gástrico en el servicio de cirugía en los Hospitales Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Sexo	HAN		HEALF	
	No	%	No	%
Femenino	31	61	29	43
Masculino	20	39	39	57
Total	51	100	68	100

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 3. Procedencia de pacientes con cáncer gástrico en el servicios de cirugía de los Hospitales Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Procedencia	HAN		HEALF	
	No	%	No	%
Rural	37	73	51	75
Urbano	14	27	17	25
Total	51	100	68	100

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 4. Pacientes con el hábito o no de fumar en los servicios de cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Fumador	HAN		HEALF	
	No	%	No	%
Si	27	53	44	65
No	24	47	24	35
Total	51	100	68	100

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 5. Factores de riesgos en pacientes con cáncer gástrico en los servicios de cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Factores de Riesgo				
	HAN		HEALF	
Previo de presencia de H. PILLORY	No	%	No	%
Si	8	16	15	22
No	0	0	0	0
No Sabe	43	84	53	78
Total	51	100	68	100
Gastritis Atrófica	No	%		
Si	2	4	7	10
No	5	10	10	15
No sabe	44	86	51	75
Total	51	100	68	100
Antecedentes familiares	No	%		
Si	6	12	10	13
No	3	6	22	28
No Sabe	42	82	46	59
Total	51	100	68	100

Fuente: Expediente clínico

**Tabla 6. Grupo sanguíneo con pacientes de Cáncer Gástrico en los servicios de cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Grupo Sanguíneo	HAN		HEALF	
	No	%	No	%
O+	29	57	32	47
O-	2	4	0	0
A+	16	31	31	46
AB+	0	0	1	1
AB-	0	0	0	0
B+	3	6	4	6
B-	1	2	0	0
No reportado	0	0	0	0
Total	51	100	68	100

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 7. Signos y síntomas en pacientes con cáncer gástrico en el servicio de cirugía de los Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Signos y síntomas	HAN				HEALF			
	Si	%	No	%	Si	%	No	%
Dolor Epigástrico	51	18	0	0	51	15	17	9
Pirosis	48	17	3	2	60	17	8	4
Distensión Abdominal	27	9	24	20	40	12	28	14
Nauseas y Vómitos	51	18	0	0	60	17	8	4
Anemia	39	14	12	10	39	11	29	15
Pérdida de Peso	46	16	5	4	63	18	5	3
Anorexia Progresiva	14	5	37	30	13	4	55	28
Adenopatía Palpables	9	3	42	34	22	6	46	23

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 8. Estudios de Imagen Realizados en pacientes con cáncer gástrico en los servicios de cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Estudio de Imagen	HAN				HEALF			
	SI	%	No	%	SI	%	No	%
Tomografía Abdominal	26	20	25	100	68	33.3	0	0
Ultrasonido Abdominal	51	40	0	0	68	33.3	0	0
Endoscopia Digestiva Alta	51	40	0	0	68	33.3	0	0

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 9. Borrman encontrado en los pacientes con cáncer gástrico en los servicios de cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el periodo comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Grado de Borrman	HAN		HEALF	
	No	%	No	%
Borrman I	0	0	0	0
Borrman II	0	0	0	0
Borrman III	3	6	24	35
Borrman IV	8	16	17	25
Borrman V	21	41	24	35
Borrman VI	19	37	3	5
Total	51	100	68	100

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 10. Estudio Histológico de los pacientes con cáncer gástrico en el servicio de cirugía de los Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Estudio Histológico	HAN		HEALF	
	No	%	No	%
Si	24	47	68	100
No	27	53	0	0
Total	51	100	68	100

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 11. Reporte Histológico Encontrado en pacientes con cáncer gástrico los servicios de cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Histología	HAN		HEALF	
	No	%	No	%
Adenocarcinoma	20	39	46	65
Carcinoma Epidermoide	2	4	9	13
Carcinoma de células en anillos de sello	1	2	8	11
Carcinoma Papilar	0	0	5	7
Carcinoma Medular	1	2	0	0
Otros	0	0	3	4
No reportados	27	53	0	0
Total	51	100	68	100

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 12. Estadificación según la escala utilizada en pacientes con cáncer gástrico en los servicios de cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Escala	HAN				HEALF			
	SI	%	No	%	SI	%	No	%
Borrmann	51	40	0	0	68	33.3	0	0
OMS	24	20	27	100	68	33.3	0	0
TNN	51	40	0	0	68	33.3	0	0
Japonesa	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 13. Procedimientos quirúrgicos empleados en los pacientes con cáncer gástrico en los servicios de cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Procedimiento Quirúrgico	HAN		HEALF	
	No	%	No	%
Gastrectomía total	5	10	13	19
Gastrectomía parcial	0	0	0	0
Hemigastrectomía	13	25	27	41
Mucosectomía endoscópica	0	0	0	0
Cirugía paliativa (gastrostomía de alimentación, gastroenteroanastomosis o yeyunostomía de alimentación)	33	65	28	40
Ninguno	0	0	0	0
Total	51	100	68	100

Fuente: Expedientes clínicos

**Tabla 14. Tratamientos coadyuvantes empleados en los pacientes con cáncer gástrico en los servicios de cirugía en el Hospital Alemán Nicaragüense y Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período comprendido entre enero 2010 – Diciembre 2012.**

Tratamiento coadyuvante	HAN		HEALF	
	SI	No	SI	No
Quimioterapia	2	49	0	0
Radioterapia	0	51	22	46
Quimioradioterapia	0	51	0	68

Fuente: Expedientes clínicos